COMMUNIQUÉ™

Erweiterungssoftware für Genius™

Bedienungshandbuch

Strand Lighting GmbH
Salzberstraße 2
38302 Wolfenbüttel
Telefon (0 53 31) 937-3
Telefax (0 53 31) 7 88 83

Bedienungshandbuch
Communiqué™ Vers. 1.2b
Ausgabe 3

Artikel-Nr.: 94931

Strand Lighting

Niederlassungen und Serviceeinrichtungen

Asien:	7th Floor Corporation Sq, 8 Lam Lok St, Kowloon Bay, Hong Kong Tel: (852) 757 3033	Fax: (852) 757 1767
Belgium:	Chansée De Haecht 1801, 1130 Bruxelles, Belgium	
Deutschland:	Salzbergstraße 2, 38302 Wolfenbüttel-Salzdahlum, Deutschland Tel: (49) 5331 30080	Fax: (49) 5331 78883
Großbrit.:	Grant Way, Isleworth, Middlesex, TW7 5QD, U.K. Tel: (44) 081 560 3171	Fax: (44) 081 568 2103
Italien:	Via delle Gardenie 33 (Pontina Vecchia Km 33,400), 00040 Pomezia Roma, Italy Tel: (39) 6 914 7123	Fax: (39) 6 914 7136
Kanada:	2430 Lucknow Drive, Unit15, Mississauga, Ontario L5S 1V3 Canada Tel: (1) 905 677 7130	Fax: (1) 905 677 6859
Sweden:	Box 20105, Tappvägen 24, 161 02 Bromma, Sweden	
USA:	PO Box 9004,18111 South Santa Fe Avenue, Rancho Dominguez, CA90221, USA Tel: (1) 310 637 7500	Fax: (1) 310 632 5519

Der Inhalt dieses Handbuches ist nur für Informationszwecke gedacht, Änderungen sind vorbehalten. Strand Lighting übernimmt keine Verantwortung für Fehler oder Irrtümer, die in diesem Handbuch auftreten. Für Bemerkungen und Verbesserungsvorschläge oder Vorschläge in Bezug auf Korrekturen und/oder Aktualisierungen in diesem Handbuch, möchten wir Sie bitten, Kontakt mit der nächsten Strand Lighting-Niederlassung aufzunehmen.

The material in this manual is for information purposes only and is subject to change without notice. Strand Lighting assumes no responsibility for any errors or omissions which may appear in this manual. For comments and suggestions regarding corrections and/or updates to this manual, please contact your nearest Strand Lighting office.

El contenido de este manual es solamente para información y está sujeto a cambios sin previo aviso. Strand Lighting no asume responsabilidad por errores o omisiones que puedan aparecer. Cualquier comentario, sugerencia o corrección con respecto a este manual, favor de dirijirlo a la oficina de Strand Lighting más cercana.

Le matériel décrit dans ce manuel est pour information seulement et est sujet à changements sans préavis. La compagnie Strand Lighting n'assume aucune responsibilité sur toute erreur ou ommission inscrite dans ce manuel. Pour tous commentaires ou suggestions concernant des corrections et/ou les mises à jour de ce manuel, veuillez s'll vous plait contacter le bureau de Strand Lighting le plus proche.

Manual and Software Copyright 1993, Strand Lighting Limited. All rights reserved.

Die in diesem Dokument enthaltenen Informationen dürfen ohne schriftliche Erlaubnis von Strand Lighting weder vollständig noch teilweise dupliziert werden. Sie dienen dem Benutzer einzig und allein zur detailierten Beschreibung der Funktionen der erworbenen Geräte und Software. Die Nutzung dieses Handbuches für andere Zwecke ist streng untersagt.

Genius™ Kaleidoscope™ und Communiqué™ sind eingetragene Warenzeichen von Strand Lighting Limited.

Inhaltsverzeichnis

NIEDERLASSUNGEN UND SERVICEEINRICHTUNGEN 2

EINFÜHRUNG 4

ÜBER DIESES HANDBUCH 5

INSTALLATION DER APPLIKATIONSSOFTWARE 6

EINGABE DES PAßWORTES 8

FERNSTEUERUNG VON SUBMASTERN & MAKROS 10

KONFIGURATION EINES EXTERNEN SUBMASTERS 10
MAKROS EXTERN AUSFÜHREN 11

DMX-EINGANG 12

KONFIGURATION EINES SUBMASTERS FÜR DEN DMX-EINGANG 12
ARBEITEN MIT KREISEN DES DMX-EINGANGS 13
PATCHEN VON DIMMERN DES DMX-EINGANGS 14
ARBEITEN MIT DIMMERN DES DMX-EINGANGS 15

ASCII-FERNSTEUERUNG 16

KONFIGURATION ASCII-FERNSTEUERUNG 16
ANSCHLUß 16
CODES ASCII-FERNSTEUERUNG 17
FERNSTEUERUNG VON MAKROS 18

FERNSTEUERUNG ANDERER GERÄTE 19

FERNSTEUER-SIGNAL 19

MIDI 20

MIDI SHOW CONTROL 21
MIDI TRACKING BACKUP 22
FERNSTART VON MAKROS ÜBER MIDI 23
TASTEN UND STELLER ÜBER MIDI STEUERN 25
BLITZEN ÜBER MIDI 26

MIDI-CODES 27

SCHNITTSTELLEN/PINBELEGUNG 30

1

Einführung

Communiqué™ stellt eine Applikationssoftware für die Lichtstellpulte GSX und LBX dar und kann nur in Verbindung mit Genius™ Betriebssoftware eingesetzt werden. Durch Installation und Registrierung dieser Applikationssoftware, stehen folgende Funktionen zusätzlich zur Verfügung:

- Externe Submaster, ermöglichen mit Hilfe eines manuellen Lichtstellpultes die Fernsteuerung von 12 Submastern des Pultes.
- Externe Makro-Auslösung, ermöglicht die ferngesteuerte Auslösung von programmierten Makros durch einen einfachen Kontaktschalter.
- DMX-Eingang mit Dimmer-Modus, ermöglicht die Einbindung eines externen Gerätes in das Patch, wenn dies über DMX angesteuert werden kann.
- DMX-Eingang mit Kreis-Modus, ermöglicht die Steuerung der Kreisintensitäten von Submastern mit Hilfe eines externen Lichtstellpultes, wenn dies über DMX angesteuert werden kann.
- ASCII-Fernsteuerung, ermöglicht die komplette Fernsteuerung des Lichtstellpultes mit Hilfe der RS232-Schnittstelle.
- MIDI Show Control ermöglicht das Wiedergeben einer Vorstellung durch MIDI Show-Control mit z.B. einem Sequenzer.
- MIDI Tracking Backup, ermöglicht die Verbindung zweier Pulte, die dann voll synchron arbeiten, um eines der Pulte im Notfall als Havariepult einsetzen zu können.
- Makro-Auslösung über MIDI oder RS232-Schnittstelle.
- Fernsteuerung sonstiger Geräte über eine RS485-Schnittstelle.
- Fernsteuerung sonstiger Geräte über eine RS485-Schnittstelle.

Über dieses Handbuch

Dieses Handbuch beschreibt die Funktionen und Bedienhandlungen der Erweiterungssoftware Communiqué™ Version 1.2b und sollte nur in Verbindung mit dem Benutzerhandbuch der Genius™ Betriebssoftware gelesen werden.

Weitere Benutzerhandbücher dieser Softwarereihe sind:

GENIUS	Handbuch für Genius™ Betriebssoftware.
KALEIDOSCOPE	Handbuch für Kaleidoscope™ Applikationssoftware.

Dieses Handbuch stellt ein Teil Ihres Lichtsteuersystems dar, und sollte so in einem guten Zustand gehalten und möglichst in der Nähe des Lichtstellpultes aufbewahrt werden.

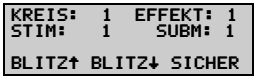
2

Installation der Applikationssoftware

Das vorliegende Kapitel soll die Installation der von Ihnen erworbenen Applikationssoftware Communiqué™ darstellen. Beachten Sie auch das Kapitel Installation der Software des Bedienungshandbuches Genius™, um genauere Informationen erhalten zu können.

Haben Sie ihr Lichtstellpult bereits vor einiger Zeit erworben und wollen ihr registriertes Pult nun durch die Applikationssoftware Communiqué™ erweitern, müssen Sie vor Installation der Software eine erneute Registrierung durchführen, da Sie nicht erneut eine Frist von 21 Tagen zur Registrierung in Anspruch nehmen können und das neue Paßwort bei der Installation der Software sofort eingeben müssen.

Legen Sie die Diskette COMMUNIQUÉ APPLICATION SOFTWARE in das Diskettenlaufwerk ein, welches sich an der rechten Seite Ihres Pultes befindet, und folgen Sie den aufgezeichneten Bedienschritten.



Betätigen Sie die Taste DISPLAY zweimal, um zum Untermenü HILFSPROGRAMME zu gelangen.

Betätigen Sie die Taste ARCHIV.

```
ARCHIVSPEICHER MENÜ

DISK   DRUCK   LÖSCH
```

Betätigen Sie die Taste DISK.

```
MENÜ DISK-FUNKTIONEN
    ??? KBYTE FREI
LADEN    SW   FORMAT
```

Betätigen Sie die Taste SW.

```
   SOFTWARE MENÜ

OPER    APPL   PASSW
```

Betätigen Sie die Taste APPL.

```
  APPLIKATIONS  SW

              LADEN
```

Betätigen Sie die Taste LADEN.

```
  APPLIKATIONS  SW

>>> Disk läuft ! <<<
```

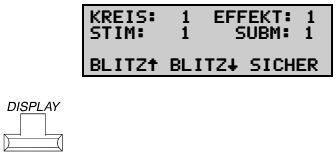
Die Applikationssoftware Communiqué™ wird nun geladen. Nach Beendigung des Ladevorganges ist das Pult neu initialisiert und Ihr System führt einen Kaltstart aus. Für 30 Sekunden wird in der obersten Zeile Ihres Bildschirms die Softwarekonfiguration angezeigt.

Die von Ihnen intallierte Applikationssoftware Communiqué™ ist nun voll funktionsfähig und wird bei einem neuen Lichtstellpult für einen Zeitraum von 21 Tagen arbeiten. In dieser Zeit müssen Sie Ihr Lichtstellpult in Verbindung mit der Betriebssoftware Genius™ registrieren. Die noch verbleibenden Tage werden in der oberen linken Ecke des Bildschirms angezeigt. Haben Sie ihr Lichtstellpult aber bereits vor einiger Zeit erworben und wollen ihr registriertes Pult nun durch die Applikationssoftware Communiqué™ erweitern, müssen Sie vor Installation der Software eine erneute Registrierung durchführen, da Sie nicht erneut eine Frist von 21 Tagen zur Registrierung in Anspruch nehmen können.

Eingabe des Paßwortes

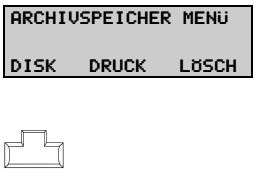
In Verbindung mit der Erweiterungssoftware Communiqué™ wird eine Registrierungskarte ausgeliefert. Füllen Sie diese Registrierungskarte bitte vollständig aus und senden oder faxen sie diese dann an Strand Lighting, Softwareregistrierung. Adresse und Faxnummer befinden sich auf der Rückseite der Registrierungskarte.

Wenn Sie Ihr Paßwort erhalten haben, geben Sie es folgendermaßen ein:



Betätigen Sie die Taste DISPLAY zweimal, um zum Untermenü HILFSPROGRAMME zu gelangen.

Betätigen Sie die Taste ARCHIV.



Betätigen Sie die Taste DISK.

Betätigen Sie die Taste SW.

Betätigen Sie die Taste PASSW.

Geben Sie das Paßwort über das Tastenfeld sorgfältig ein.

Falsche Eingaben können mit der Taste CLR rückgängig gemacht werden. Mit ihr wird das letzte eingegebenen Zeichen gelöscht.

Wenn Sie der Meinung sind, daß die Eingabe korrekt ist, betätigen Sie die Taste ENTER.

Bei einem falsch eingegebenen Paßwort erfolgt eine Fehlermeldung. Betätigen Sie in diesem Fall die Taste WEITER und Sie werden wieder zur Eingabe des Paßwortes aufgefordert. Geben Sie das Paßwort erneut ein.

Wenn das Paßwort akzeptiert ist, werden die Meldungen zur Erinnerung und die Sicherheitsnummer vom Bildschirm verschwinden. Damit ist Ihr System nun voll funktionsfähig.

Bitte beachten Sie das Kapitel Installation der Software des Bedienungshandbuches Genius™ für genauere Informationen und wenden Sie sich an Strand Lighting, Softwareregistrierung, wenn beim Registrieren Ihres Systems Probleme auftauchen.

3

Fernsteuerung von Submastern & Makros

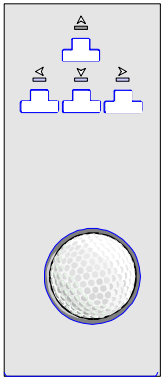
Bis zu 12 Submaster des GSX/LBX-Lichtstellpultes können über die Analogeingänge mit Hilfe eines manuellen Lichtstellpultes (z.B. Strand Lighting LX) oder anderer externer Steuerungen ferngesteuert werden. Wurde der Submaster mit einem Makro verknüpft, kann das Makro mit Hilfe eines einfachen Schalters ausgeführt werden. Dieser Schalter muß nur an den betreffenden Analogeingang angeschlossen werden, da dort bereits eine Steuerspannung von +10V anliegt.

Die gerade beschriebenen Funktionen, können in vielfältiger Art und Weise eingesetzt werden. So könnte z. B. ein Inspizient mit Hilfe dieser Fernsteuerung das Saallicht steuern, jedes beliebige Makro ausführen oder die nächste Stimmung starten.

Konfiguration eines externen Submasters

Um einen Submaster als externen Submaster konfigurieren zu können, wählen Sie die Anzeige SUBMASTER an.

1. Bewegen Sie die rote Eingabemarke mit Hilfe der Cursor-Tasten auf das Feld Funktion des Submasterstellers, der als externer Submaster konfiguriert werden soll.
2. Wählen Sie mit Hilfe des Trackballs den Eintrag EXTERN an.



Submaster Seite 1								D-Steller
Subm	Ein/Aus	Funktion	Makro	Modus	Subm	Ein/Aus	Modus	
1:	0/0	LOKAL	AUS	NORMAL	13	0/0	NORMAL	
2:	0/0	LOKAL	AUS	NORMAL	14	0/0	NORMAL	
3:	0/0	EXTERN	AUS	NORMAL	15	0/0	NORMAL	
4:	0/0	LOKAL	AUS	NORMAL	16	0/0	NORMAL	
5:	0/0	LOKAL	AUS	NORMAL	17	0/0	NORMAL	
6:	0/0	LOKAL	AUS	NORMAL	18	0/0	NORMAL	
7:	0/0	LOKAL	AUS	NORMAL	19	0/0	NORMAL	
8:	0/0	LOKAL	AUS	NORMAL	20	0/0	NORMAL	
9:	0/0	LOKAL	AUS	NORMAL	21	0/0	NORMAL	

Die überhalb dargestellte Abbildung zeigt Submaster 3 als extern konfigurierten Submaster an, der mit Hilfe des Analogeingangs ferngesteuert werden kann.

Im Fenster Kommunikation der Anzeige EINSTELLUNG, kann unter Feld Voreinst. Skal.% ein Skalierungsfaktor von 80% bis 120% eingegeben werden, der eine Anpassung des Pultes an die Signalwerte des externen Pultes bzw. der externen Steuerung ermöglicht.

Externe Submaster werden durch Darstellung eines X im Statusfenster Submaster der Anzeige AKTIV angezeigt.

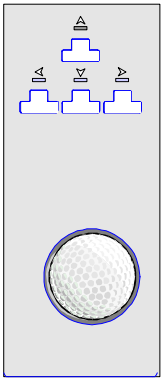
Submaster Seite 1												A/B Abrufsystem			Effekte
01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12		A:	B:	1 2 3
	X												0%	100%	
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	Ein/Aus	0/0	0/0	
												Stimm	0	0	

Die Steller des externen Pultes bzw. der externen Steuerung, die Submaster des GSX/LBX-Lichtstellpultes ansteuern, arbeiten auf der Basis „Der höchste Wert hat Vorrang (HTP)“ mit den im Lichtstellpult integrierten Submastersteller zusammen.

Makros extern ausführen

Um ein mit einem Submaster verknüpftes Makro extern ausführen zu können, wählen Sie die Anzeige SUBMASTER an.

1. Stellen Sie sicher, daß der betreffende Submaster als externer Submaster konfiguriert wurde, wie der vorhergehende Abschnitt beschreibt.
2. Bewegen Sie die rote Eingabemarke mit Hilfe der Cursor-Tasten auf das Feld Makro des Submastersstellers, der als externer Submaster konfiguriert wurde und stellen Sie mit Hilfe des Trackballs die Nummer des Makros ein, welches extern ausgeführt werden soll.



Submaster Seite 1							D-Steller
Subm	Ein/Aus	Funktion	Makro	Modus	Subm	Ein/Aus	Modus
1:	0/0	LOKAL	AUS	NORMAL	13	0/0	NORMAL
2:	0/0	LOKAL	AUS	NORMAL	14	0/0	NORMAL
3:	0/0	EXTERN	5	NORMAL	15	0/0	NORMAL
4:	0/0	LOKAL	AUS	NORMAL	16	0/0	NORMAL
5:	0/0	LOKAL	AUS	NORMAL	17	0/0	NORMAL
6:	0/0	LOKAL	AUS	NORMAL	18	0/0	NORMAL
7:	0/0	LOKAL	AUS	NORMAL	19	0/0	NORMAL
8:	0/0	LOKAL	AUS	NORMAL	20	0/0	NORMAL

Die überhalb dargestellte Abbildung zeigt Submaster 3 als extern konfigurierten Submaster mit einer Verknüpfung zu Makro 5 an.

Das angebene Makro (hier Makro 5) wird nun immer dann automatisch ausgeführt, wenn der externe Steller oder der im Lichtstellpult integrierte Submastersteller von der Markierung 0 weg bewegt wird.

4

DMX-Eingang

Der DMX-Eingang stellt eine der leistungsstärksten Kommunikationsmöglichkeites des Lichtstellpultes dar. Mit Hilfe des DMX-Einganges, kann eine andere Lichtstellanlage die ebenfalls über DMX angesteuert wird, mit einem GSX/LBX-Lichtstellpult verbunden werden.

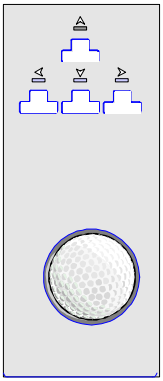
Der DMX-Eingang verfügt über zwei verschiedene Betriebsmodi, die auch zusammen eingesetzt werden können:

- Im Modus DMX-Kreis, werden die über den DMX-Eingang empfangenen DMX-Werte in den angegebenen Submaster abgelegt, und können aus ihm heraus in andere Steuereinrichtungen des Pultes gespeichert werden. Der betreffende Submastersteller fungiert als übergeordneter Hauptsteller über diese Werte. Die DMX-Werte können in der Anzeige AKTIV betrachtet werden, wenn der entsprechende Submaster aktiv gesteuert ist. Maximal 125 Kreise können empfangen werden.
- Im Modus DMX-Dimmer, werden die über den DMX-Eingang empfangenen DMX-Werte unter Berücksichtigung des gegenwärtig aktiven Patches den auusgehenden DMX-Adressen zugeordnet. Der angegenbene Submastersteller fungiert als übergeordneter Hauptsteller über diese Dimmerwerte. Die DMX-Werte können in der AnzeigeAKTIV allerdings nicht betrachtet und auch nicht in andere Steuereinrichtungen des Pultes gespeichert werden. Nur die ersten 250 Dimmerwerte können empfangen werden.

Konfiguration eines Submasters für den DMX-Eingang

Um einen Submaster für den DMX-Eingang konfigurieren zu können, wählen Sie die Anzeige SUBMASTER an.

1. Bewegen Sie die rote Eingabemarke mit Hilfe der Cursor-Tasten auf das Feld Funktion des Submasterstellers, der als Submaster des DMX-Einganges konfiguriert werden soll.



2. Wählen Sie mit Hilfe des Trackballs den Eintrag DMX KREIS oder DMX DIMM an.

Submaster Seite 1								D-Steller
Subm	Ein/Aus	Funktion	Makro	Modus	Subm	Ein/Aus	Modus	
1:	0/0	LOKAL	AUS	NORMAL	13	0/0	NORMAL	
2:	0/0	DMX KREIS	AUS	NORMAL	14	0/0	NORMAL	
3:	0/0	LOKAL	AUS	NORMAL	15	0/0	NORMAL	
4:	0/0	DMX DIMM	AUS	NORMAL	16	0/0	NORMAL	
5:	0/0	LOKAL	AUS	NORMAL	17	0/0	NORMAL	
6:	0/0	LOKAL	AUS	NORMAL	18	0/0	NORMAL	
7:	0/0	LOKAL	AUS	NORMAL	19	0/0	NORMAL	
8:	0/0	LOKAL	AUS	NORMAL	20	0/0	NORMAL	

Die überhalb dargestellte Abbildung zeigt Submaster 2 als Submaster des DMX-Eingages im Modus DMX-Kreis, Submaster 4 als Submaster des DMX-Eingages im Modus DMX-Dimmer an.

Im Statusfenster Submaster der Anzeige AKTIV, werden die beiden möglichen Submaster des DMX-Einganges durch ein C (DMX-Kreis) oder ein D (DMX-Dimmer) dargestellt. Für die beiden Submaster des DMX-Einganges, brauchen keine Intensitätswerte eingegeben zu werden.

Submaster Seite 1		A/B Abrufsystem		Effekte
01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12		A:	B:	1 2 3
C D		0%	100%	
13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24	Ein/Aus	0/0	0/0	
	Stimm	0	0	

Arbeiten mit Kreisen des DMX-Eingangs

Nachdem ein Submaster für den DMX-Eingang im Modus DMX-Kreis konfiguriert wurde, verbinden Sie den DMX-Ausgang der anderen Lichtstellanlage bzw. Steuerung mit dem DMX-Eingang des GSX/LBX-Lichtstellpultes, und stellen Sie den im Modus DMX-Kreis befindlichen Submastersteller auf die Markierung 10. Die über den DMX-Eingang empfangenen Kreisintensitäten, werden nun in der Anzeige AKTIV in gelber Schrift dargestellt. Ändern sich die empfangenen Werte, zeigt die Anzeige AKTIV diese Veränderungen sofort an. Der betreffende Submastersteller fungiert als übergeordneter Hauptsteller über diese empfangenen Kreisintensitäten.

Der Submastersteller des DMX-Einganges, kann auch weiterhin als normale Submaster genutzt werden.

Patchen von Dimmern des DMX-Eingangs

Um die über den DMX-Eingang empfangenen Dimmerwerte patchen zu können, muß die Anzeige PATCH angewählt werden.

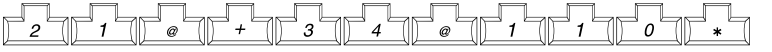
Über den DMX-Eingang empfangene Dimmerwerte, werden am Bildschirm mit einem vorangestellten D (z.B. D1, D2, D50) gekennzeichnet und in der Schriftfarbe magenta angezeigt.

Das voreingestellete Patch der Erweiterungssoftware Communiqué™, patcht die ersten 250 empfangenen Dimmerwerte in einer 1-zu-1 Zuordnung direkt nach den Dimmern zu, die durch entsprechende Bedienhandlungen an dem GSX/LBX-Lichtstellpult bereits zugeordnet wurden.

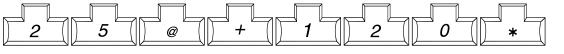
Um diese Voreinstellung zu verändern, muß ein Befehl mit folgenden Befehlssyntax ausgeführt werden:

[Dimmernummer MUX-Ausgang] @ + [Dimmernummer DMX-Eingang] @ [Skalierungsfaktor] *

Beachten Sie, daß die Betätigung der Taste + nach der Taste @ die Eingabe einer Dimmernummer des DMX-Einganges symbolisiert. Die letzte Eingabe mit Hilfe der Taste @ ist optional und ermöglicht die Eingabe eines Skalierungsfaktors, der in ganzen Prozentzahlen angegeben werden muß. Beachten Sie, daß die Betätigung der Taste * unabhängig von angewählten Eingabemodus hier immer erforderlich ist.



Patcht Dimmer 34 des DMX-Einganges mit einem Skalierungsfaktor von 110% auf Dimmer 21 des Mux-Ausganges.



Patcht Dimmer 120 des DMX-Einganges auf Dimmer 25 des Mux-Ausganges.

Arbeiten mit Dimmern des DMX-Eingangs

Nachdem ein Submaster für den DMX-Eingang im Modus DMX-Dimmer konfiguriert wurde, verbinden Sie den DMX-Ausgang der anderen Lichtstellanlage bzw. Steuerung mit dem DMX-Eingang des GSX/LBX-Lichtstellpultes, und stellen Sie den betreffenden Submastersteller auf die Markierung 10.

Es ist nicht möglich, die empfangenen Dimmerwerte in der Anzeige AKTIV zu betrachten. Die empfangenen Dimmerwerte können nur durch die an Ihre Dimmer angeschlossenen Scheinwerfer betrachtet werden. Die Dimmer, die auf die empfangenen Werte des anderen Lichtstellpultes gepatcht wurden, steuern die an die Dimmer angeschlossen Scheinwerfer hell, wenn entsprechende Werte des DMX-Einganges dies veranlassen. Der betreffende Submastersteller fungiert als übergeordneter Hauptsteller über diese empfangenen Dimmerintensitäten.

5

ASCII-Fernsteuerung

Die ASCII-Fernsteuerung bietet Ihnen die Möglichkeit, die meisten Funktionen des Lichtstellpultes automatisch durch ein serielles Datenprotokoll fernzusteuern. Dieses Datenprotokoll kann von einem normalen Computer (PC-Computer oder Mac) oder einem entsprechenden Showcontroller erzeugt werden. Das entsprechende Gerät muß allerdings auf das richtge Datenprotokoll eingestellt werden.

Konfiguration ASCII-Fernsteuerung

Um die ASCII-Fernsteuerung zu konfigurieren, wählen Sie das Eingabefeld Funktion im Fenster RS232 in der Anzeige EINSTELLUNG an. Stellen Sie den Eintrag mit Hilfe des Trackballs oder der +/- Tasten auf ASCII EIN. Konfigurieren Sie dann die Schnittstelle auf das richtige Datenformat.

Anschluß

Verbinden Sie den Computer oder Showcontroller mit Hilfe eines seriellen Anschlußkabels mit der RS232-Schnittstelle des GSX/LBX-Lichtstellpultes.

Die Pinbelegung der RS232-Schnittstelle, ist im Kapitel Schnittstellen/Pinbelegung dargestellt. Stellen Sie sicher, daß Ihr eingesetztes Anschlußkabel die richtige Pinbelegung aufweist, um mögliche Schäden an Ihrem Pult und den externen Geräten zu vermeiden.

Codes ASCII-Fernsteuerung

Programmieren Sie den Computer oder Showcontroller so, daß er die folgenden Signalcodes generieren kann:

Normal	Makro	Dec	Hex	ASCII
CUT		13	0D	(CR)
GO		32	20	(Space)
RECNOSUBS		49	31	1
RECORD	UNDOREC	50	32	2
RECTIME	UNDORECTIME	51	33	3
STOP_BACK		52	34	4
DISPLAY		54	36	6
F1		55	37	7
F2		56	38	8
F3		57	39	9
ATCOL	UNDOATCOL	65	41	A
TIME		66	42	B
NEXT		67	43	C
LAST	LASTCMD	68	44	D
ON	FULL	69	45	E
THRU	THRUON	70	46	F
FX	FXUPDATE	71	47	G
7		72	48	H
8		73	49	I
9		74	4A	J
PLUS	SOLO	75	4B	K
SUB	UPDATESUB	76	4C	L
4		77	4D	M
5		78	4E	N
6		79	4f	O
MINUS	REMDIM	80	50	P
CUE	UPDATECUE	81	51	Q

1		82	52	R
2		83	53	S
3		84	54	T
AT	UNDOAT	85	55	U
MACRO		86	56	V
0		87	57	W
.		88	58	X
CLR	CLRCMD	89	59	Y
ENTER		90	5A	Z

Makrofunktionen können angewählt werden, indem erst der Befehl MAKRO und dann die entsprechende Option gesendet wird. Um z.B. die Funktion REM DIM zu senden, muß der Befehl MAKRO und das Zeichen MINUS gesendet werden.

Fernsteuerung von Makros

Communiqué™ bietet ebenfalls eine benutzerdefinierbare Fernsteuerung von Makros mit Hilfe der ASCII-Fernsteuerung an. Ein Makro wird gestartet, wenn das Pult eine benutzerspezifische Nachricht von bis zu drei Bytes empfängt.

1. Um die Makro-Fernsteuerung zu konfigurieren, wählen Sie das Feld Makro im Fenster RS232 in der Anzeige EINSTELLUNG an. Geben Sie im die Nummer des Makros ein, das ferngestartet werden soll.
2. Wählen Sie nun das Eingabefeld Triggerwort an, und tragen Sie bis zu drei Bytes ein [in Hex von 0 bis 255], die den zu sendenden Befehl zum Starten des Makros darstellen. Empfängt das Pult diesen Befehl, führt es das entsprechende Makro aus. Bytes, die auf AUS gesetzt sind, werden ignoriert. Somit kann ein Signal zum Starten eines Makros 1 bis 3 Bytes besitzen.

Wird das Feld Makro oder der Wert aller drei Bytes des Feldes Triggerwort auf AUS gestellt, kann kein Makro ferngestartet werden.

6

Fernsteuerung anderer Geräte

Mit Hilfe der Fernsteuermöglichkeit von Communiqué™, können weitere Geräte über die RS485-Schnittstelle zur Synchronisierung der verschiedensten Abläufe fernstgesteuert werden.

Fernsteuer-Signal

Das Ausgangssignal zur Fernsteuerung über die RS485-Schnittstelle, besitzt das selbe Format wie bei der Lightpalette 90:

3E 24 ###.# 41 (Werte in hex)

"Clear" "Q" ---------- "GO"

"###.#" stellt den ASCII-Wert der Stimmungsnummer dar, wenn diese mit der Taste GO oder CUT gestartet wird.

Das Ausgangsignal zur Fernsteuerung wird mit 4800 Baud, 8 Bit, 1 Stopbit und ohne Parität (8n1) über die RS485-Schnittstelle übertragen.

Die Pinbelegung der RS485-Schnittstelle, ist im Kapitel Schnittstellen/Pinbelegung dargestellt. Stellen Sie sicher, daß Ihr eingesetztes Anschlußkabel die richtige Pinbelegung aufweist, um mögliche Schäden an Ihrem Pult und den externen Geräten zu vermeiden.

Die Fernsteuerung über die RS485-Schnittstelle ermöglicht die Fernsteuerung von Geräten, die nicht von Strand Lighting hergestellt wurden.

7

MIDI

Mit Hilfe von MIDI, können die verschiedensten Geräte über eine MIDI-Schnittstelle miteinander verbunden werden.

Die Applikationssoftware Communiqué™, unterstützt verschiedene Teile der MIDI-Spezifikation, um die Fernsteuerung der unterschiedlichsten Puktfunktionen zu ermöglichen.

Für weitere Informationen bezüglich MIDI, wenden Sie sich bitte an:

The International MIDI Association (IMA),
23634 Emelita Street,
Woodland Hills,
CA 91367 USA.

Tel: 818/598-0088 Fax: 818/346-8578

Strand Lighting ist Mitglied im MMA-Verband (MIDI Manufacturers Association).

Die Erweiterungssoftware Communiqué™ unterstützt verschiedene MIDI-Steuermöglichkeiten, von denen einige simultan benutzt werden können:

- Midi Show Control zur automatischen Steuerung von Pultfunktionen über einen Midi Show-Controller.
- Midi Tracking Backup zur vollständigen Synchronisation von zwei GSX/LBX-Lichtstellpulten für Kreiserweiterung oder Erstellung eines Havariesystems.
- Fernstart von Makros über frei programmierbares MIDI-Signal.

MIDI Show Control

MIDI Show-Control (MSC), stellt einen Bereich der MIDI-Spezifikation dar, und wurde zur Steuerung von Show-Equipment entwickelt.

MIDI Show-Control kann in mehrere Leistungsstufen unterteilt werden, die den Umfang an unterstützen Show-Codes bestimmen.

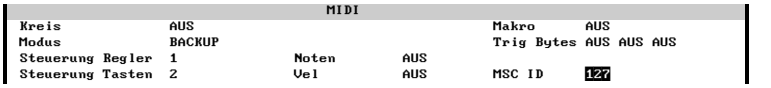
Die Applikationssoftware CommuniquéPlus ™ unterstützt gegenwärtig nur einen kleinen Teil des MIDI Show-Controls und erlaubt den Einsatz einfacherer Steuerbefehle (keine Zeitcodes, nur Basisbefehle).

Folgende Befehle können über MIDI Show-Control gesteuert werden:

GO	Arbeitet wie die normale Taste GO und vollendet den Überblendvorgang, wenn dieser vorher gestoppt wurde.
RESUME	Startet die nächste Stimmung, vollendet eine gerade gestoppte Überblendung jedoch nicht.
GO CUE #.#	Startet die unter #.# angegebene Stimmung. (genauso wie CUE #.# GO).
STOP	Stoppt die aktuelle Überblendung.
FIRE #	Startet das Makro # (# von 0 bis 9).
LOAD #.#	Lädt die unter #.# angegebene Stimmung in das X-Abrufsystem.
ALL_OFF	Aktiviert einen Black-Out.
RESTORE	Deaktiviert einen Black-Out.
RESET & GO_OFF	Startet Stimmung 0.

MIDI Show-Control wird aktiviert, wenn das EingabefeldMSC ID im Fenster *MIDI* der Anzeige EINSTELLUNG auf einen Wert zwischen 0 und 127 gesetzt wird. In diesem Fall werden alle oberhalb dargestellten Befehle übertragen.

Bei der Einstellung AUS, werden keine MIDI Show-Control Befehle gesendet bzw. empfangen.


MIDI
Kreis AUS Makro AUS
Modus BACKUP Trig Bytes AUS AUS AUS
Steuerung Regler 1 Noten AUS
Steuerung Tasten 2 Vel AUS MSC ID 127

Empfangene MIDI Show-Control Befehle werden vom System nur akzeptiert, wenn der Show-Control Hersteller-ID mit dem entsprechenden ID-Code des Befehles übereinstimmt oder auf 127 (alle Signale) gesetzt ist.

Da die GSX/LBX-Lichstellpulte MIDI Show-Control Signale empfangen und senden, können zwei Pulte miteinander verbunden werden, um alle Befehle mit den PulttastenGO, GO CUE, STOP, LOAD und MACRO zu synchronisieren, womit eine einfaches Havariesystem auf schnelle Art und Weise eingerichtet werden kann.

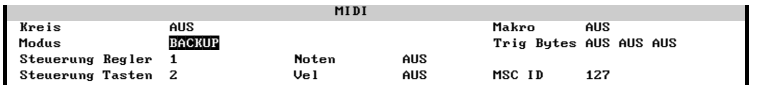
Eine komplette Liste aller MIDI Show-Control Codes ist im Kapitel MIDI-Codes dargestellt.

MIDI Tracking Backup

Zwei vollkomen identische GSX/LBX-Lichtstellpulte können über MIDI miteinander synchronisiert werden, um ein Havariesystem einzurichten zu können. So kann erreicht werden, daß an dem ersten Pult (Master-Pult) gestartete Lichtstimmungen am zweiten Pult (Slave-Pult) automatisch ausgeführt werden.

Die folgenden Bedienschritte erlauben den Aufbau eines Havariesystems, bei dem ein Pult als Master-Pult fungiert und das andere als Slave-Pult synchronisiert wird.

1. Speichern Sie die Vorstellung und die Einstellungen des Lichtstellpultes auf eine Diskette ab, welches als Master-Pult fungieren soll.
2. Laden Sie diese Vorstellungs- und Einstellungsdaten über das Diskettenlaufwerk in das zweite Pult ein, welches als Slave-Pult synchronisiert werden soll.
3. Stellen Sie den MIDI-Modus des Master-Pultes im Feld Modus der Anzeige EINSTELLUNG auf BACKUP.


MIDI
Kreis AUS Makro AUS
Modus BACKUP Trig Bytes AUS AUS AUS
Steuerung Regler 1 Noten AUS
Steuerung Tasten 2 Vel AUS MSC ID 127

4. Stellen Sie den MIDI-Übertragungskanal des Master-Pultes im Feld Kreis der Anzeige EINSTELLUNG auf 1.

MIDI
Kreis 1 Makro AUS
Modus BACKUP Trig Bytes AUS AUS AUS
Steuerung Regler 1 Noten AUS
Steuerung Tasten 2 Vel AUS MSC ID 127

5. Stellen Sie den MIDI-Modus des Slave-Pultes im Feld Modus der Anzeige EINSTELLUNG auf SLAVE.

MIDI
Kreis AUS Makro AUS
Modus SLAVE Trig Bytes AUS AUS AUS
Steuerung Regler 1 Noten AUS
Steuerung Tasten 2 Vel AUS MSC ID 127

6. Stellen Sie den MIDI-Übertragungskanal des Slave-Pultes im Feld Kreis der Anzeige EINSTELLUNG auf 1.

MIDI
Kreis 1 Makro AUS
Modus SLAVE Trig Bytes AUS AUS AUS
Steuerung Regler 1 Noten AUS
Steuerung Tasten 2 Vel AUS MSC ID 127

7. Verbinden Sie die Anschlußdose MIDI OUT des Master-Pultes mit der Anschlußdose MIDI IN des Slave-Pultes, durch Verwendung eines geeigneten Übertragungskabels. Die Pinbelegung der Midi-Schnittstellen kann aus dem Kapitel Schnittstellen/Pinbelegung des entnommen werden.

Lichtstimmungen die nun mit Hilfe des Master-Pultes abgerufen werden, werden in vollkommener Synchronisation auch an dem zweiten Pult (Slave-Pult) gestartet.

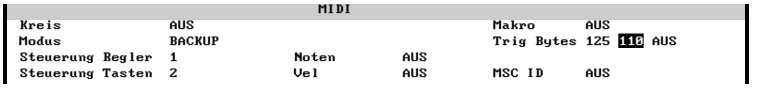
Fernstart von Makros über MIDI

Communiqué™ bietet ebenfalls eine benutzerdefinierbare Fernsteuerung von Makros mit Hilfe von MIDI-Signalen an. Ein Makro wird gestartet, wenn das Pult über den MIDI-Eingang eine benutzerspezifische Sequenz von bis zu drei Bytes empfängt.

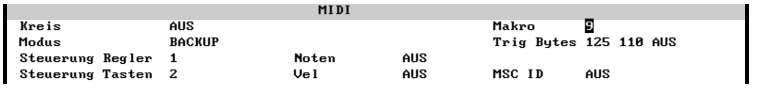
Um diese Funktion nutzen zu können, muß man gute Kenntnisse im Umgang mit MIDI besitzen, jedoch eröffnet sie zusätzliche Flexibiliät in der Steuerung von Licht.

Der Fernstart von Makros mit Hilfe von MIDI, wird im Fenster *MIDI* der Anzeige EINSTELLUNG konfiguriert. Um ein Makro über MIDI fernstarten zu können, befolgen Sie die folgenden Bedienschritte:

1. Wählen Sie die Anzeige EINSTELLUNG und das Feld Triggerwort im Fenster Midi an. Tragen Sie bei den drei Bytes mit Hilfe des Trackballs oder durch eine direkte Eingabe Werte zwischen 0 und 255 (0 und FF hex) ein. Wird der Wert eines Bytes auf AUS gestellt, ignoriert das System die empfangenen Bytes. Somit können entweder ein Byte bzw. zwei oder drei Bytes zum Fernstart von Makros eingesetzt werden.



2. Wählen Sie nun das Feld Makro an, um die Nummer des Makros (0 bis 9) einzugeben, welches ferngestartet werden soll. Bei der Einstellung AUS, kann kein Makro über MIDI ausgeführt werden.



Beachten Sie, daß mit Hilfe von MIDI nur ein Makro ferngestartet werden kann.

Tasten und Steller über MIDI steuern

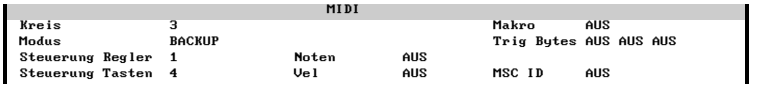
Alle am Lichtstellpult durchgeführten Tastenbetätigungen und Stellerbewegungen, werden über den MIDI-Ausgang gesendet und können über den MIDI-Eingang eines anderen Pultes simultan empfangen werden. Somit kann eine zweites Lichtstellpult über MIDI mit dem ersten Pult verbunden und voll synchronisiert werden, um z.B. ein Voll-Backup-System herzustellen.

Ebenso können alle Tastenbetätigungen und Stellerbewegungen mit einem angeschlossenen Sequenzer in Echtzeit gespeichert und wiedergegeben werden (z.B. Befehlsfolgen zum Speichern und Abrufen von Stimmungen, Effekte und Submaster).

Das Eingabefeld Kreis im Fenster MIDI der Anzeige EINSTELLUNG, ermöglicht die Angabe des Midikanals, über den Midi-Signale empfangen und gesendet werden. Bei der Einstellung AUS, werden keine MIDI-Signale gesendet oder empfangen.

Die Eingabefelder Stellersteuerung und Tastensteuerung wählen die MIDI-Controller aus (1 bis 4), über die alle Tastenbetätigungen und Stellerbewegungen gesendet und empfangen werden. Für Backup- und Slavebetrieb,müssen zwei unterschiedliche Controller angewählt werden. Dabei muß die Controller-Nummer des entsprechendes Eingabefeldes am zweiten Pult auf den selben Wert gestellt werden.

Im Eingabefeld Modus kann eingestellt werden, ob Tastenbetätigungen und Stellerbewegungen gesendet (BACKUP) oder empfangen (SLAVE) werden.



Blitzen über MIDI

Die MIDI-Befehle EIN und AUS (MIDI-Noten) werden zum Blitzen von Submastern und Kreisen eingesetzt.

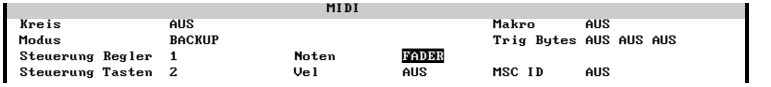
Um diese Funktion nutzen zu können, muß das FeldNoten im Fenster MIDI der der Anzeige EINSTELLUNG verändert werden.

Folgende Einstellungen sind möglich:

AUS Alle empfangenen Befehle EIN bzw. AUS werden ignoriert.

FADER Die empfangene Nummer der MIDI-Note, wird den Stellern 1-24 (bei GSX) bzw. 1 bis 96 (bei LBX) zugeordnet.

SUBS Alle Befehle EIN/AUS führen zum Aufblitzen des entsprechenen Submasters.



Das Eingabefeld Vel stellt ein, wie das Pult auf den Anschlag (d.h. die Stärke der Tastenbetätigung) einer MIDI-Note reagiert. Wird das Feld auf AUS gestellt, wird jeder Anschlag über Null als Vollanschlag, und Null als Zustand AUS interpretiert. Bei der Einstellung EIN, bestimmt die Stärke des Anschlags, auf welche Intensität ein Kreis oder Submaster aufgeblitzt wird. Ein harter Anschlag der Taste führt dementsprechend zu einer hohen Intensität, ein weicher Anschlag zu einer niedrigen Intensität.

8

MIDI-Codes

Dieses Kapitel stellt die MIDI-Codes dar, welche die GSX/LBX-Lichtstellpulte zur Steuerung ihrer Funktionen über MIDI einsetzen und ist besonders für Midi-Programmierer gedacht.

Signal- Bytes: n = MIDI-Kanal 1…16
xx = Datenwert 0…127 (00h…7Fh)
Dir: r = empfangen, t = senden

Control Change:

Beinhaltet zwei Controller (General Purpose Controller), einen für Stellerbewegungen, den anderen für Tastenbetätigungen. Controller 1 MSB (Controller 10h) und LSB (Controller 30h) wird für Stellerbewegungen und Controller 2 MSB (Controller 11h) und LSB (Controller 31h) wird für Tastenbetätigungen benutzt.

Signal-Bytes	Pultfunktion	Dir
Bn 10 01 30 xx … Bn 10 36 30 xx	Kreis-/Submastersteller 1…54	r,t
Bn 10 17 30 xx … Bn 10 60 30 xx	Kreissteller 55…96	r,t
Bn 10 61 30 xx	X1-Steller Auf	r,t
Bn 10 62 30 xx	X1-Steller Ab	r,t
Bn 10 63 30 xx	Supermaster Effekte	r,t
Bn 10 64 30 xx	Überblendsteller A	r,t
Bn 10 65 30 xx	Überblendsteller B	r,t
Bn 10 66 30 xx	Supermaster Blitztasten	r,t
Bn 10 67 30 xx	Meistersteller M 1	r,t
Bn 10 69 30 xx	Überblendsteller C	r,t
Bn 10 6A 30 xx	Überblendsteller D	r,t
Bn 10 6B 30 xx	Zeitsteller C	r,t
Bn 10 6C 30 xx	Zeitsteller D	r,t
Bn 10 6D 30 xx … Bn 10 78 30 xx	externe Submaster 1…12	r,t
Bn 10 79 30 xx	AUDIO-Intensität	r,t
Bn 10 7A 30 xx	nicht definiert	-
Bn 10 7B 30 00	AUDIO-Schlag	r,t
Bn 10 7C 30 xx	232 Trigger	r,t
Bn 10 7D 30 xx	X2-Steller Auf	r,t
Bn 10 7E 30 xx	X2-Steller Ab	r,t
Bn 10 7F 30 xx	nicht definiert	-
Bn 11 00 31 xx	MIDI_BEAT	r,t
Bn 11 01 31 xx	MIDI_TRIG	r,t
Bn 11 02 31 xx	MIDI_Blitztaste	r,t
Bn 11 03 31 xx	MIDI_ Blitztaste aktiv	r,t
Bn 11 04 31 xx	MIDI_CKEY	r,t
Bn 11 05 31 xx	MIDI_CKEY aktiv	r,t

Bn 11 06 31 xx	MIDI_MACRO	r,t
Bn 11 07 31 xx	MIDI_WHEEL Auf	r,t
Bn 11 08 31 xx	MIDI_WHEEL Ab	r,t
Bn 11 09 31 xx	Reserviert- MSC Go Next Q	r,t
Bn 11 0A 31 xx	Reserviert - MSC Go Q	r,t
Bn 11 0B 31 xx	Reserviert - MSC Stop	r,t
Bn 11 0C 31 xx	Reserviert - MSC Load Next Q	r,t
Bn 11 0D 31 xx	Reserviert - MSC Load Q	r,t
Bn 11 0E 31 xx	Reserviert - MSC Raw	r,t
Bn 11 0F 31 xx	XF Flash	r,t
Bn 11 10 31 xx	Blackout	r,t
Bn 11 11 31 xx	Flash Solo	r,t
Bn 11 12 31 xx	Off Latch	r,t
Bn 11 13 31 xx	Ma. Zeit X	r,t
Bn 11 14 31 xx	AB Man. Zeit	r,t
Bn 11 15 31 xx	KA-Taste	r,t
Bn 11 16 31 xx	KA-Taste Auf	r,t
Bn 11 17 31 xx	KS-Taste	r,t
Bn 11 18 31 xx	KS-Taste Ab	r,t
Bn 11 1B 31 xx	Trackball Y oben	r,t
Bn 11 1C 31 xx	Trackball Y unten	r,t
25 31 xx	PB Digitallster Auf	r,t
Bn 11 26 31 xx	PB Digitalsteller Ab	r,t
Bn 11 27 31 xx	Reserviert - Farbtasten	r,t
Bn 11 28 31 xx	Reserviert - MTC	r,t
Bn 11 A9 31 xx … Bn 11 7F 31 xx	nicht definiert	-
Bn 12 xx … Bn 2F xx		
Bn 30 xx	LSB des Stellers Events (siehe oberhalb)	
Bn 31 xx	LSB des Misc Events (siehe oberhalb)	
Bn 32 xx … Bn 7F xx	nicht definiert	-

MIDI-Note Aus:

8n nn xx	Blitztaste nn loslassen	r

MIDI-Note Ein:

9n nn xx	xx = 00 Blitztaste nn loslassen xx > 0 Blitztaste nn gedrückt	r

Polyphonic-Tastendruck:

	nicht definiert	-

Program Change/Channel Pressure/Pitch Bend:

	nicht definiert	-

System Common-Signale:

F0	Start der Exclusive-Signale (siehe unterhalb)	r,t
F1 xx	Midi Zeitcode	n
F2 xx xx	Song Positionszeiger	n
F3 xx	Song Auswahl	n
F6	Tune Request	n
F7	Ende der Exclusive-Signale (siehe unterhalb)	r,t

System Exclusive-Signale:

Midi Show Control (MSC):

id = MSC ID: 00…6f, 7F - Alle Signale
cf = MSC Befehlsformat: 01 - Funktion, 7F - Alle Signale
dd = Bis zu 5 Bytes zur Spezifizierung der Stimmungsnummer
tt = Bis zu 10 Bytes of ur Spezifizierung der Stimmungsnummer und Blendzeiten
mm =Makronummer

F0 7F id 02 cf 01 F7	GO CUE (Betätigung der Taste GO)	r
F0 7F id 02 cf 01 dd F7	GO CUE #.# (Laden und Starten)	r
F0 7F id 02 cf 02 F7	STOP CUE (Betätigung der Taste STOP)	r
F0 7F id 02 cf 03 F7	RESUME CUE (Betätigung der Taste GO)	r
F0 7F id 02 cf 04 tt F7	TIMED GO CUE (Laden und Starten + Blendzeit)	n
F0 7F id 02 cf 05 dd F7	LOAD CUE #.# (Laden)	r
F0 7F id 02 cf 06 -- F7	SET	n
F0 7F id 02 cf 07 mm F7	FIRE (Starten eines Makros)	r
F0 7F id 02 cf 08 F7	ALL OFF (Blackout aktiv)	r
F0 7F id 02 cf 09 F7	RESTORE (Blackout inaktiv)	r
F0 7F id 02 cf 0a F7	RESET (Stoppen und erste Stimmung laden)	r
F0 7F id 02 cf 0b F7	GO OFF CUE (Laden von Stimmung 0)	r

Strand System Exclusive-Signale:

Strand Lighting Hersteller-ID = 00 20 01
ch = Kanalnummer
pp = Produktcode: 01 - MX, 02 - GSX, 03 - LBX
ff = Funktionscode: 00 - Konfiguration, 01 - Synchronisation
nn = Kanalkapazität (127 maximal)
mm = Modell: 01 - Genius, 02 - Kaleidoscope, 04 - Communiqué

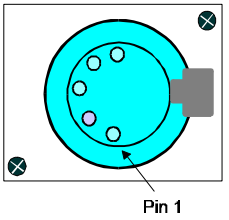
F0 00 20 01 ch pp 00 nn mm F7	GSX nn Kanal Genius	r,t

System Real Time-Signale:

F8	Zeitmessung für Effektschritte	r
F9	nicht definiert	-
FA	Starten der Zeit für Effektschritte	r
FB	Fortsetzten der Zeit für Effektschritte	r
FC	Stoppen der Zeit für Effektsch ritte	r
FD	nicht definiert	-
FE	Aktiv-Sensing	r
FF	System-Reset	n

Schnittstellen/Pinbelegung

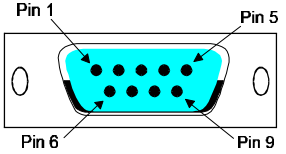
DMX512-Ausgang SMX (nur Europa)



Einbaubuchse AXR 5polig

Pin Nummer	Beschreibung
1	GND Daten
2	Datensignal -
3	Datensignal +
4	nicht belegt
5	nicht belegt

RS 232-Schnittstelle

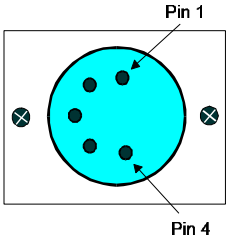


9poliger SubD-Einbaustecker

Pin Nummer	Beschreibung
1	GND Versorgungsspannung
2	RX Signal
3	TX Signal
4	nicht belegt
5	GND Signal
6	+10 V Versorgungsspannung
7	nicht belegt
8	nicht belegt
9	nicht belegt

DMX512-Eingang

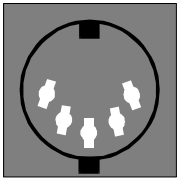
Einbaustecker AXR 5polig



Pin Nummer	Beschreibung
1	GND Daten
2	Datensignal -
3	Datensignal +
4	nicht belegt
5	nicht belegt

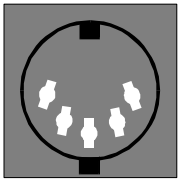
Audio-Eingang

Einbaubuchse 5polig DIN 180º



Pin Nummer	Beschreibung
1	nicht belegt
2	Signal GND
3	Audio in (Linker Kanal)
4	nicht belegt
5	Audio in (Rechter Kanal)

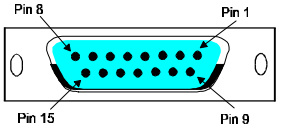
MIDI



Einbaubuchsen 5polig DIN 180º

Pin Nummer	Beschreibung
1	nicht belegt
2	Schirm
3	nicht belegt
4	Datensignal +
5	Datensignal -

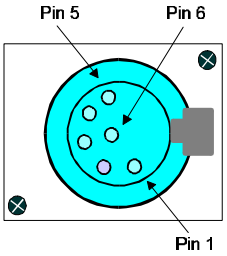
Analogeingang 0 - 10V



15polige SubD-Einbaubuchse

Pin Nummer	Beschreibung
1	Eingang 1
2	Eingang 2
3	Eingang 3
4	Eingang 4
5	Eingang 5
6	Eingang 6
7	Eingang 7
8	Eingang 8
9	Eingang 9
10	Eingang 10
11	Eingang 11
12	Eingang 12
13	Signal GND
14	Signal GND
15	+10 V

RS485-Schnittstelle



Einbaubuchse AXR 6polig

Pin Nummer	Beschreibung
1	Schirm GND
2	+ 10 V
3	Daten + 485
4	Daten - 485
5	232 RX
6	232 TX